

DI- FCT-NOVA

29 de março de 2017

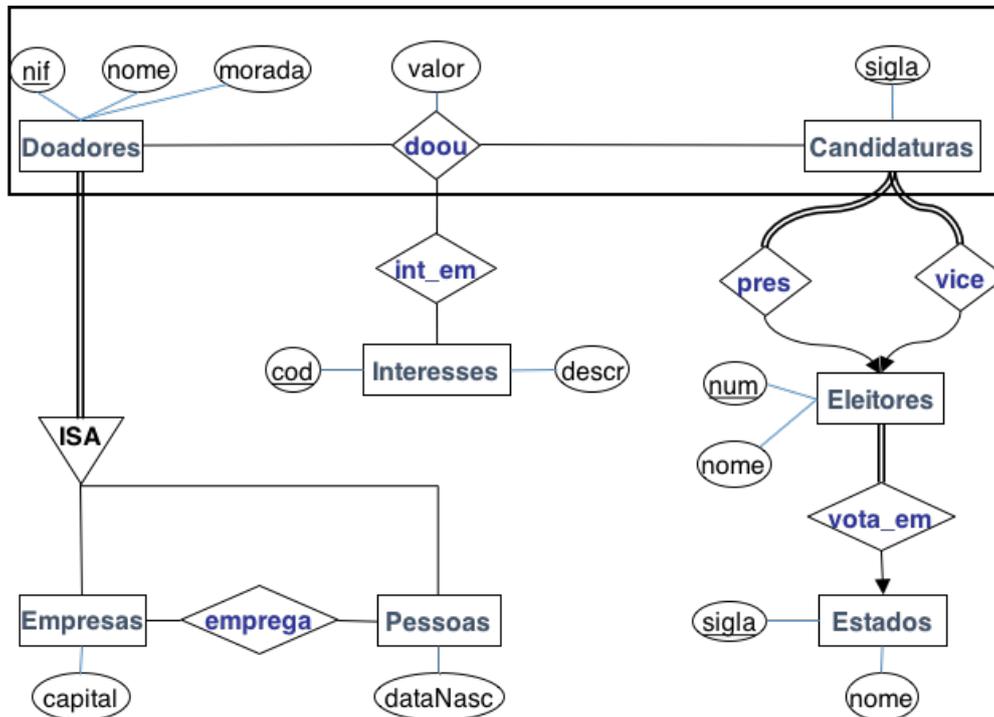
# Bases de Dados

## 1º teste, 2016/17

### Uma resolução

#### Grupo 1

1 a)



**1 b)** A chave primária de cada relação é formada pelos atributos sublinhados.

doadores(nif, nome, morada)

empresas(nif, capital) - nif é chave estrangeira referindo nif em doadores

peessoas(nif, dataNasc) - nif é chave estrangeira referindo nif em doadores

emprega(nifP, nifE)

nifP é chave estrangeira referindo nif em pessoas

nifE é chave estrangeira referindo nif em empresas

doou(nif, sigla, valor)

nif é chave estrangeira referindo nif em doadores

sigla é chave estrangeira referindo sigla candidaturas

candidaturas(sigla, pres, vice)

pres é chave estrangeira referindo num em eleitores

vice é chave estrangeira referindo num em eleitores

eleitores(num, nome, estado) - estado é chave estrangeira referindo sigla em estados

estados(sigla, nome)

interesses(cod, descr)

int\_em(nif, sigla, cod)

(nif, sigla) é chave estrangeira referindo (nif, sigla) em doou

cod é chave estrangeira referindo cod em interesses

**Grupo 2**

(Apresenta-se apenas o resultado final)

**2 a)**

- **Doador, Candidatura → Valor** – Cada doador só dá um valor a cada candidatura
- **Doador, Interesse → IdLobista, Nome** – Para cada interesse, cada doador só tem um lobista, com um nome
- **IdLobista → Nome** – Cada lobista só tem um nome
- **IdLobista, Nome → Interesse** – Para cada lobista e nome, só há um interesse
- **IdLobista → Interesse** – Cada lobista só trabalha num interesse

**2 b)**

Chave1= {Doador, Candidatura, Interesse}

Chave2 = {Doador, Candidatura, IdLobista}

**2 c)**

R1 = (IdLobista, Nome, Interesse)

R2 = (Doador, Candidatura, Valor)

R3 = (Doador, Candidatura, IdLobista)

**2 d)**

**Não** preserva a 2ª dependência funcional.

Para a 3NF ajuda começar por calcular uma cobertura canónica:

Doador, Candidatura → Valor

Doador, Interesse → IdLobista

IdLobista → Nome, Interesse

A decomposição para a 3NF resultante desta cobertura é:

R1= (Doador, Candidatura, Valor)

R2 = (Doador, Interesse, IdLobista)

R3 = (IdLobista, Nome, Interesse)

R4 = (Doador, Candidatura, IdLobista)